

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

## **ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

### **1.1 Identifikátor produktu**

Bio-Circle ALUSTAR 500  
UFI: K300-P0FM-N00S-GFPT

### **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú** **Relevantné identifikované použitia**

#### **Sektory použitia [SU]**

Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)

Priemyselné použitia

#### **Kategórie produktu [PC]**

PC-CLN-2 - Univerzálne (alebo viacúčelové) neabrazívne čistiace prostriedky

### **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

#### **Dodávateľ**

Bio-Circle Surface Technology s.r.o.

**Ulica :** Šúrska 1346/40

**Poštové smerovacie číslo/Obec :** 900 25 Chorvátsky Grob

**Telefón :** +421 2 4488 5927

**Kontaktná osoba pre informácie :** office@bio-circle.sk

### **1.4 Núdzové telefónne číslo**

+421 2 4488 5927 v bežných úradných hodinách

+49 5241 9443 51 v bežných úradných hodinách (DE)

+421 2 5477 4166 (Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 833 05 Bratislava)

## **ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

### **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

#### **Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Skin Irrit. 2 ; H315 - Poleptanie kože/podráždenie kože : Kategória 2 ; Dráždi kožu.

Eye Dam. 1 ; H318 - Vážne poškodenie očí/podráždenie očí : Kategória 1 ; Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Aquatic Chronic 3 ; H412 - Nebezpečné pre vodné prostredie : Chronická 3 ; Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

### **2.2 Prvky označovania**

#### **Označenie podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]**

**Piktogramy upozorňujúce na nebezpečenstvo**



Korozívnosť (GHS05)

#### **Výstražné slovo**

Nebezpečenstvo

#### **Stanovené nebezpečné komponenty sú označené na etikete**

AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7

AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N-(2-HYDROXYPROPYL) ; CAS č. : 1335203-30-9

ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8

KYSELINA OKTENYLJANTÁROVÁ ; CAS č. : 28805-58-5

#### **Výstražné upozornenia**

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H315 Dráždi kožu.  
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

## Bezpečnostné upozornenia

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.  
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
P310 Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára/....  
P332+P313 Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody/....

## 2.3 Iná nebezpečnosť

Žiadny

## ODDIEL 3: Zloženie / informácie o zložkách

### 3.2 Zmesi

#### Nebezpečné zložky

2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; REACH č. : 01-2119475104-44-XXXX ; Č. ES : 203-961-6; CAS č. : 112-34-5

Váhový podiel :  $\geq 1 - < 5 \%$   
Klasifikácia 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319  
Látka s medznou hodnotou Spoločenstva (EÚ) pre expozíciu na pracovisku.

AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; REACH č. : 01-2119490100-53-XXXX ; Č. ES : 931-329-6; CAS č. : 68155-07-7

Váhový podiel :  $\geq 1 - < 2,5 \%$   
Klasifikácia 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Skin Irrit. 2 ; H315 Aquatic Chronic 2 ; H411

TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; REACH č. : 01-0000016977-53-XXXX ; Č. ES : 423-270-5; CAS č. : 164462-16-2

Váhový podiel :  $\geq 1 - < 5 \%$   
Klasifikácia 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290

AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N-(2-HYDROXYPROPYL) ; REACH č. : 01-2119519248-37-XXXX ; Č. ES : 931-596-9; CAS č. : 1335203-30-9

Váhový podiel :  $\geq 1 - < 2,5 \%$   
Klasifikácia 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Skin Irrit. 2 ; H315 Aquatic Chronic 2 ; H411  
(M=1)

ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; REACH č. : Polymer ; CAS č. : 68603-25-8

Váhový podiel :  $\geq 1 - < 3 \%$   
Klasifikácia 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302

KYSELINA CITRÓNOVÁ ; REACH č. : 01-2119457026-42-XXXX ; Č. ES : 201-069-1; CAS č. : 77-92-9

Váhový podiel :  $\geq 1 - < 5 \%$   
Klasifikácia 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H335

KYSELINA OKTENYLJANTÁROVÁ ; REACH č. : Polymer ; Č. ES : 249-244-1; CAS č. : 28805-58-5

Váhový podiel :  $\geq 1 - < 3 \%$   
Klasifikácia 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1C ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Acute Tox. 4 ; H312

#### Dodatočné pokyny

Úplný text výstražných upozornení a výstražných upozornení pre EÚ: pozri ODDIEL 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné pokyny

V prípade akýchkoľvek pochybností alebo ak sa objavili symptómy, privolajte lekársku pomoc. Človeku v bezvedomí

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

alebo pri vyskytujúcich sa krýchoch nikdy nedávajte nič do úst.

#### **Po vdýchnutí**

Postihnutého preneste na čerstvý vzduch, držte v teple a upokojte.

#### **Pri kontakte s pokožkou**

Po kontakte s pokožkou je potrebné ju umyť veľkým množstvom Voda a mydlo. Natrite s masťou masťou.

#### **Po očnom kontakte**

Chráňte nezranené oko. Po kontakte s očami okamžite opláchnite tečúcou vodou otvorené viečko po dobu 10 až 15 minút a vyhľadajte očného lekára.

#### **Po požití**

Vypláchnite ústa dôkladne vodou. Pite dostatočné množstvo vody po malých dúškoch (zriedovacie efekt). Nevyvolávajte zvracanie. Okamžite privolajte lekára.

#### **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
Dráždi kožu.

#### **4.3 Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Žiadny

### **ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

#### **5.1 Hasiace prostriedky**

##### **Vhodné hasiace prostriedky**

Voda Pena Hasiaci prášok Kyslíčnik uhličitý (CO<sub>2</sub>) Piesok Dusík Hasiaca deka

##### **Nevhodné hasiace prostriedky**

Silný vodný lúč

#### **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

##### **Nebezpečné spaliny**

Pri požiari môžu vzniknúť: Kyslíčnik uhoľnatý , Kyslíčnik uhličitý (CO<sub>2</sub>) , Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)

#### **5.3 Pokyny pre požiarnikov**

Pri požiari: Používať respirátor nezávislý na okolitom vzduchu.

#### **5.4 Dodatočné pokyny**

Samotný produkt nehorí. Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia. Ak je to bezpečné, odstráňte nepoškodené nádoby z nebezpečného pásma. Kontaminovanú vodu na hasenie požiaru zbierajte oddelene. Nedovoľte, aby vnikla do kanalizácie alebo podzemných vôd.

### **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

#### **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Mimoriadne nebezpečenstvo pošmyknutia sa v dôsledku vytečenia/rozliatia produktu. Používajte osobnú ochrannú výbavu.

#### **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd. Zabrániť úniku do spodnej vody/pôdy.

#### **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Rozsypané množstvá okamžite odstráňte. Utrite so savými materiálmi (napr. handrou, rúnom). Umyte s veľkým množstvom vody. S pozbieraným materiálom zaobchádzajte podľa odseku likvidácie odpadu.

#### **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Bezpečná manipulácia: pozri oddiel 7

Osobná ochrana: pozri oddiel 8

Likvidácia: pozri oddiel 13

### **ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

## 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Uchovávať nádobu tesne uzavretú.

## 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uchovávať/skladujte iba v pôvodnej nádobe. Chrániť pred : Mráz .

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. Použitia

Dodržiavajte pokyny v technickom liste Dodržujte návod na použitie.

# ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

## 8.1 Kontrolné parametre

### Medzné hodnoty pre pracovisko

2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5

Typ medznej hodnoty (krajina pôvodu) : STEL ( EC )  
Limitná hodnota : 15 ppm / 101,2 mg/m<sup>3</sup>  
Verzia : 20.06.2019

Typ medznej hodnoty (krajina pôvodu) : TWA ( EC )  
Limitná hodnota : 10 ppm / 67,5 mg/m<sup>3</sup>  
Verzia : 20.06.2019

Typ medznej hodnoty (krajina pôvodu) : STEL ( sk )  
Limitná hodnota : 15 ppm / 101,2 mg/m<sup>3</sup>  
Verzia :

Typ medznej hodnoty (krajina pôvodu) : TWA ( sk )  
Limitná hodnota : 10 ppm / 67,5 mg/m<sup>3</sup>  
Verzia :

### Hodnoty DNEL/PNEC

#### DNEL/DMEL

2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5

Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemický)  
Dráha expozície : Orálny  
Frekvencia expozície : Dlhodobý  
Limitná hodnota : 6,25 mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (lokálny)  
Dráha expozície : Vdychovanie  
Frekvencia expozície : Dlhodobý  
Limitná hodnota : 67,5 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (lokálny)  
Dráha expozície : Vdychovanie  
Frekvencia expozície : Krátkodobý  
Limitná hodnota : 101,2 mg/m<sup>3</sup>

AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7

Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (lokálny)  
Dráha expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhodobý  
Limitná hodnota : 0,056 mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemický)  
Dráha expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhodobý  
Limitná hodnota : 2,5 mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemický)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

|                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Dráha expozície :                                                    | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 21,73 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Orálny                                  |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 6,25 mg/kg bw/day                       |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL zamestnanec (lokálny)              |
| Dráha expozície :                                                    | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 0,0936 mg/kg bw/day                     |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL zamestnanec (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 4,16 mg/kg bw/day                       |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL zamestnanec (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 73,4 mg/m <sup>3</sup>                  |
| TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 |                                         |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (lokálny)              |
| Dráha expozície :                                                    | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 2 mg/m <sup>3</sup>                     |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (lokálny)              |
| Dráha expozície :                                                    | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :                                               | Krátkodobý                              |
| Limitná hodnota :                                                    | 400 mg/cm <sup>2</sup>                  |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (lokálny a systemický) |
| Dráha expozície :                                                    | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :                                               | Krátkodobý                              |
| Limitná hodnota :                                                    | 20 mg/m <sup>3</sup>                    |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Orálny                                  |
| Frekvencia expozície :                                               | Krátkodobý                              |
| Limitná hodnota :                                                    | 85 mg/kg bw/day                         |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Orálny                                  |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 17 mg/kg bw/day                         |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 20 mg/m <sup>3</sup>                    |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :                                               | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :                                                    | 25 mg/kg bw/day                         |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL Spotrebiteľ (systemický)           |
| Dráha expozície :                                                    | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :                                               | Krátkodobý                              |
| Limitná hodnota :                                                    | 400 mg/kg bw/day                        |
| Typ hraničnej hodnoty :                                              | DNEL zamestnanec (lokálny)              |
| Dráha expozície :                                                    | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :                                               | Krátkodobý                              |
| Limitná hodnota :                                                    | 2000 mg/cm <sup>2</sup>                 |

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Typ hraničnej hodnoty : | DNEL zamestnanec (lokálny)              |
| Dráha expozície :       | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :  | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :       | 4 mg/m <sup>3</sup>                     |
| Typ hraničnej hodnoty : | DNEL zamestnanec (lokálny a systemický) |
| Dráha expozície :       | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :  | Krátkodobý                              |
| Limitná hodnota :       | 40 mg/m <sup>3</sup>                    |
| Typ hraničnej hodnoty : | DNEL zamestnanec (systemický)           |
| Dráha expozície :       | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :  | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :       | 170 mg/kg bw/day                        |
| Typ hraničnej hodnoty : | DNEL zamestnanec (systemický)           |
| Dráha expozície :       | Vdychovanie                             |
| Frekvencia expozície :  | Dlhodobý                                |
| Limitná hodnota :       | 40 mg/m <sup>3</sup>                    |
| Typ hraničnej hodnoty : | DNEL zamestnanec (systemický)           |
| Dráha expozície :       | Kožný                                   |
| Frekvencia expozície :  | Krátkodobý                              |
| Limitná hodnota :       | 2000 mg/kg bw/day                       |

## PNEC

2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Vodstvo, Sladká voda)             |
| Limitná hodnota :       | 1,1 mg/l                                |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Vodstvo, prerušované uvoľňovanie) |
| Limitná hodnota :       | 11 mg/l                                 |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Vodstvo, Morská voda)             |
| Limitná hodnota :       | 0,11 mg/l                               |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Sediment, sladká voda)            |
| Limitná hodnota :       | 4,4 mg/kg dw                            |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Sediment, morská voda)            |
| Limitná hodnota :       | 0,44 mg/kg dw                           |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Pôda)                             |
| Limitná hodnota :       | 0,32 mg/kg dw                           |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Sekundárna otrava)                |
| Limitná hodnota :       | 56 mg/kg food                           |

AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Vodstvo, Sladká voda)             |
| Limitná hodnota :       | 0,007 mg/l                              |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Vodstvo, prerušované uvoľňovanie) |
| Limitná hodnota :       | 0,024 mg/l                              |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Vodstvo, Morská voda)             |
| Limitná hodnota :       | 0,0007 mg/l                             |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Sediment, sladká voda)            |
| Limitná hodnota :       | 0,195 mg/kg dw                          |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Sediment, morská voda)            |
| Limitná hodnota :       | 0,0195 mg/kg dw                         |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Pôda)                             |
| Limitná hodnota :       | 32 mg/kg soil dw                        |
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Čistička odpadových vôd)          |
| Limitná hodnota :       | 830 mg/l                                |

TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Typ hraničnej hodnoty : | PNEC (Pôda)  |
| Limitná hodnota :       | 2,5 mg/kg dw |

## 8.2 Kontroly expozície

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

## Osobná ochrana

### Ochrana očí/tváre



V prípade rozstreknutia používajte vhodné ochranné okuliare.

**Vhodná ochrana očí**  
EN 166.

### Ochrana pokožky

#### Ochrana rúk



**Vhodný typ rukavíc** : EN 374.  
**Vhodný materiál** : NBR (Nitrilový kaučuk)  
**Doba permeácie** : 480 min.  
**Hrúbka rukavicového materiálu** : 0.4 mm.

**Poznámka** : Prevedenie ochranných protichemických rukavíc je potrebné vyberať špecificky pre prácu v závislosti od koncentrácie a množstva nebezpečných látok. Odporúča sa, konzultovať s výrobcou rukavíc odolnosť hore uvedených ochranných rukavíc proti chemikáliám pre špeciálne použitie.

### Ochrana dýchania



Ochrana dýchania je potrebná pri: prekročení hraničnej hodnoty

**Vhodný ochranný dýchací prístroj**

Kombinovaný filtračný prístroj  
Druh : A P2

#### Poznámka

Je potrebné dbať na obmedzenia gravidity zvierat podľa GesStoffV (vyhláška o nebezpečných látkach) v kombinácii s pravidlami používania ochranných dýchacích prístrojov (BGR 190).

### Všeobecné pokyny

Nedávajte si do nohavícových vreciek čistiace handry napustené produktom. Na pracovisku nejeste, nepiť, nefajčiť a nesmrkať. Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. P362+P364 - Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. P264 - Po manipulácii starostlivo umyte ruky.

#### 8.3 Dodatočné pokyny

Neboli vykonané žiadne testy. Výber prípravkov bol vykonaný podľa najlepších vedomostí a informácií o zložkách. V prípade prípravkov, ktorých odolnosť materiálu ochranných pomôcok nemožno predpokladať sa musí ich odolnosť pred použitím overiť.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad balenia

**Skupenstvo** : Kvapalný

**Farba** : bezfarebný

#### Zápach

charakteristický

#### Bezpečnostne technické veličiny

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

|                                               |              |     |                       |                  |
|-----------------------------------------------|--------------|-----|-----------------------|------------------|
| Teplota topenia/tuhnutia :                    | ( 1013 hPa ) |     | nie je stanovené      |                  |
| Počiatková teplota varu a destilačný rozsah : | ( 1013 hPa ) | cca | 100 °C                |                  |
| Bod vzplanutia :                              |              |     | nepoužiteľné          | DIN EN ISO 13736 |
| Teplota samovznietenia :                      |              |     | žiadna                |                  |
| Horľavosť :                                   |              |     | nezápalný             |                  |
| Dolná hranica výbušnosti :                    |              |     | nie je stanovené      |                  |
| Horná hranica výbušnosti :                    |              |     | nie je stanovené      |                  |
| Tlak pár :                                    | ( 50 °C )    |     | nie je stanovené      |                  |
| Hustota :                                     | ( 20 °C )    | cca | 1,1 g/cm <sup>3</sup> |                  |
| Rozpustnosť vo vode :                         | ( 20 °C )    |     | úplne miešateľný      |                  |
| hodnota pH :                                  | ( 20 °C )    |     | 7,3                   |                  |
| Relatívna hustota pár :                       | ( 20 °C )    |     | nie je stanovené      |                  |
| Maximálny obsah VOC (ES) :                    |              |     | 0 Hmotn-%             |                  |
| Maximálny obsah VOC (Švajčiarsko) :           |              |     | 4,5 Hmotn-%           |                  |
| Zdaniteľný obsah VOC (Švajčiarsko) :          |              |     | 4,5 Hmotn-%           |                  |

## 9.2 Iné informácie

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Tento materiál je považovaný za nereaktívny za normálnych podmienok používania.

### 10.2 Chemická stabilita

Výrobok je chemicky stabilný za odporúčaných podmienok skladovania, používania a teploty.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú známe žiadne nebezpečné dekompozičné výrobky.  
Produkty rozkladu v prípade požiaru sú uvedené v 5. kapitole.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

#### Akútna toxicita

##### Akútna orálna toxicita

Parameter : LD50 ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )

Dráha expozície : Orálny

Druh : Myš

Účinná dávka : 5530 mg/kg

Metóda : OECD 401

Parameter : LD50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )

Dráha expozície : Orálny

Druh : Potkan

Účinná dávka : > 2000 mg/kg

Metóda : OECD 401

Parameter : LD50 ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

|                                  |                                                                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dráha expozície :                | 2 )                                                                                              |
| Druh :                           | Orálny                                                                                           |
| Účinná dávka :                   | Potkan                                                                                           |
| Parameter :                      | > 4000 mg/kg                                                                                     |
| Dráha expozície :                | LD50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N-(2-HYDROXYPROPYL) ; CAS č. : 1335203-30-9 ) |
| Druh :                           | Orálny                                                                                           |
| Účinná dávka :                   | Potkan                                                                                           |
| Parameter :                      | > 2000 mg/kg                                                                                     |
| Dráha expozície :                | LC50 ( ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8 )                       |
| Druh :                           | Orálny                                                                                           |
| Účinná dávka :                   | Potkan                                                                                           |
| Parameter :                      | 616 mg/kg                                                                                        |
| Dráha expozície :                | LD50 ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )                                                   |
| Druh :                           | Orálny                                                                                           |
| Účinná dávka :                   | Potkan                                                                                           |
| Parameter :                      | > 2000 mg/kg                                                                                     |
| <b>Akútna dermálna toxicita</b>  |                                                                                                  |
| Parameter :                      | LD50 ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )                                             |
| Dráha expozície :                | Kožný                                                                                            |
| Druh :                           | Potkan                                                                                           |
| Účinná dávka :                   | Králik                                                                                           |
| Metóda :                         | 2764 mg/kg                                                                                       |
| Parameter :                      | OECD 402                                                                                         |
| Dráha expozície :                | LD50 ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )                    |
| Druh :                           | Kožný                                                                                            |
| Účinná dávka :                   | Potkan                                                                                           |
| Metóda :                         | > 4000 mg/kg                                                                                     |
| Parameter :                      | OECD 402                                                                                         |
| Dráha expozície :                | LD50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N-(2-HYDROXYPROPYL) ; CAS č. : 1335203-30-9 ) |
| Druh :                           | Kožný                                                                                            |
| Účinná dávka :                   | Králik                                                                                           |
| Parameter :                      | > 2000 mg/kg                                                                                     |
| Dráha expozície :                | LD50 ( ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8 )                       |
| Druh :                           | Kožný                                                                                            |
| Účinná dávka :                   | Králik                                                                                           |
| Parameter :                      | 5660 mg/kg                                                                                       |
| <b>Akútna inhalačná toxicita</b> |                                                                                                  |
| Parameter :                      | LC50 ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )                    |
| Dráha expozície :                | Vdychovanie                                                                                      |
| Druh :                           | Potkan                                                                                           |
| Účinná dávka :                   | > 5 mg/l                                                                                         |

## Korozívnosť

### Poleptanie kože/podráždenie kože

|             |                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parameter : | Poleptanie kože/podráždenie kože ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 ) |
| Výsledok :  | Dráždivý                                                                                                                    |

### Odhad/klasifikácia

Dráždi kožu.

### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

|             |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Parameter : | Vážne poškodenie očí/podráždenie očí ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

112-34-5 )  
Druh : Králik  
Výsledok : Spôsobuje vážne podráždenie očí  
Parameter : Vážne poškodenie očí/podráždenie očí ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )  
Výsledok : Spôsobuje vážne poškodenie očí  
Parameter : Vážne poškodenie očí/podráždenie očí ( ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8 )  
Výsledok : Spôsobuje vážne poškodenie očí  
Parameter : Vážne poškodenie očí/podráždenie očí ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )  
Druh : Králik  
Výsledok : Spôsobuje vážne podráždenie očí  
Metóda : OECD 405

## Odhad/klasifikácia

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

## Podráždenie dýchacích ciest

Parameter : Podráždenie dýchacích ciest ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )  
Výsledok : Dráždivý

## Odhad/klasifikácia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

## Respiračná alebo kožná senzibilizácia

### Senzibilizácia pokožky

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

### Respiračná senzibilizácia

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

## CRM účinky (karcinogénne, zmeny genotypu a ohrozenie reprodukcie)

### Karcinogenita

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

### Mutagenita zárodočných buniek

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

### Reprodukčná toxicita

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

## Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

## Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – pri opakovanej expozícii

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

## Aspiračná nebezpečnosť

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

## 11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

### Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k človeku, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

### Toxikokinetika, metabolizmus a distribúcia

Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre prípravok/zmes.

### Iné nepriaznivé účinky

Odmasťovací účinok na pokožku. Častý až trvalý kontakt s pokožkou môže viesť k jej podráždeniu.

### Dodatočné údaje

Neoverený prípravok. Výrok bol odvodený na základe vlastností jednotlivých komponentov.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

## 12.1 Toxicita

### Vodná toxicita

#### Akútna (krátkodobá) toxicita rýb

|                        |                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parameter :            | LC50 ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )                                             |
| Druh :                 | Lepomis macrochirus (slnecnica modrohrdlá)                                                       |
| Hodnotiaci parameter : | Akútna (krátkodobá) toxicita rýb                                                                 |
| Účinná dávka :         | 1300 mg/l                                                                                        |
| Expozičná doba :       | 96 h                                                                                             |
| Metóda :               | OECD 203                                                                                         |
| Parameter :            | LC50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )  |
| Druh :                 | Oncorhynchus mykiss (Pstruh dúhový)                                                              |
| Hodnotiaci parameter : | Acute (short-term) fish toxicity                                                                 |
| Účinná dávka :         | = 2,4 mg/l                                                                                       |
| Expozičná doba :       | 96 h                                                                                             |
| Metóda :               | OECD 203                                                                                         |
| Parameter :            | LC50 ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )                    |
| Druh :                 | Danio rerio (danio pruhované)                                                                    |
| Hodnotiaci parameter : | Akútna (krátkodobá) toxicita rýb                                                                 |
| Účinná dávka :         | > 110 mg/l                                                                                       |
| Expozičná doba :       | 96 h                                                                                             |
| Metóda :               | Nariadenie (ES) č. 440/2008, dodatok C.1                                                         |
| Parameter :            | EC50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N-(2-HYDROXYPROPYL) ; CAS č. : 1335203-30-9 ) |
| Druh :                 | Acute (short-term) daphnia toxicity                                                              |
| Účinná dávka :         | 3,7 mg/l                                                                                         |
| Expozičná doba :       | 48 h                                                                                             |
| Metóda :               | OECD 202                                                                                         |
| Parameter :            | EC50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N-(2-HYDROXYPROPYL) ; CAS č. : 1335203-30-9 ) |
| Druh :                 | Algae                                                                                            |
| Účinná dávka :         | > 9,4 mg/l                                                                                       |
| Parameter :            | LC50 ( ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8 )                       |
| Druh :                 | Pimephales promelas (čerebľa potočná)                                                            |
| Účinná dávka :         | 13,3 mg/l                                                                                        |
| Expozičná doba :       | 96 h                                                                                             |
| Parameter :            | LC50 ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )                                                   |
| Druh :                 | Leuciscus idus (jalec tmavý)                                                                     |
| Hodnotiaci parameter : | Akútna (krátkodobá) toxicita rýb                                                                 |
| Účinná dávka :         | 440 mg/l                                                                                         |
| Expozičná doba :       | 48 h                                                                                             |
| Metóda :               | OECD 203                                                                                         |

#### Chronická (dlhodobá) toxicita rýb

|                        |                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parameter :            | NOEC ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 ) |
| Druh :                 | Oncorhynchus mykiss (Pstruh dúhový)                                                             |
| Hodnotiaci parameter : | Chronic (long-term) fish toxicity                                                               |
| Účinná dávka :         | = 0,32 mg/l                                                                                     |
| Expozičná doba :       | 28 d                                                                                            |
| Metóda :               | OECD 204                                                                                        |
| Parameter :            | LOEC ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 ) |
| Druh :                 | Oncorhynchus mykiss (Pstruh dúhový)                                                             |
| Hodnotiaci parameter : | Chronic (long-term) fish toxicity                                                               |

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

Účinná dávka : = 1 mg/l  
Expozičná doba : 28 d  
Metóda : OECD 204  
Parameter : NOEC ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )  
Druh : Oncorhynchus mykiss (Pstruh dúhový)  
Hodnotiaci parameter : Chronická (dlhodobá) toxicita rýb  
Účinná dávka : = 100 mg/l  
Expozičná doba : 28 d  
Metóda : OECD 204

**Akútna (krátkodobá) toxicita pre kôrovce**

Parameter : EC50 ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )  
Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita pre kôrovce  
Účinná dávka : > 100 mg/l  
Expozičná doba : 48 h  
Metóda : OECD 202

Parameter : EC50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )  
Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Hodnotiaci parameter : Acute (short-term) daphnia toxicity  
Účinná dávka : = 3,2 mg/l

Expozičná doba : 48 h  
Metóda : OECD 202  
Parameter : EC50 ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )  
Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita pre kôrovce  
Účinná dávka : > 100 mg/l  
Expozičná doba : 48 h  
Metóda : Nariadenie (ES) č. 440/2008, dodatok C.2

Parameter : EC50 ( ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8 )  
Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Účinná dávka : 12,3 mg/l  
Expozičná doba : 48 h  
Parameter : EC50 ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )  
Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita pre kôrovce  
Účinná dávka : 1535 mg/l  
Expozičná doba : 24 h

**Chronická (dlhodobá) toxicita pre vodné bezstavovce**

Parameter : NOEC ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )  
Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Hodnotiaci parameter : Chronic (long-term) daphnia toxicity  
Účinná dávka : = 0,07 mg/l  
Expozičná doba : 21 d  
Metóda : OECD 211

Parameter : LOEC ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )  
Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Hodnotiaci parameter : Chronic (long-term) daphnia toxicity  
Účinná dávka : = 0,24 mg/l

Expozičná doba : 21 d  
Parameter : NOEC ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)  
Hodnotiaci parameter : Chronická (dlhodobá) toxicita pre vodné bezstavovce  
Účinná dávka : >= 100 mg/l  
Expozičná doba : 21 d  
Metóda : Nariadenie (ES) č. 440/2008, dodatok C.20

**Akútna (krátkodobá) toxicita pre riasy a kyanobaktérie**

Parameter : EC50 ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )

Druh : Scenedesmus subspicatus  
Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita pre riasy a kyanobaktérie  
Účinná dávka : > 100 mg/l  
Expozičná doba : 48 h  
Metóda : OECD 201

Parameter : ErC50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )

Druh : Desmodesmus subspicatus  
Hodnotiaci parameter : Acute (short-term) algae toxicity  
Účinná dávka : = 7,4 mg/l  
Expozičná doba : 72 h  
Metóda : OECD 201

Parameter : EC50 ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )

Druh : Scenedesmus subspicatus  
Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita pre riasy a kyanobaktérie  
Účinná dávka : > 200 mg/l  
Expozičná doba : 72 h

**Chronická (dlhodobá) toxicita pre riasy a kyanobaktérie**

Parameter : NOEC ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )

Druh : Scenedesmus quadricauda  
Hodnotiaci parameter : Chronická (dlhodobá) toxicita pre riasy a kyanobaktérie  
Účinná dávka : 425 mg/l  
Expozičná doba : 8 d  
Metóda : OECD 201

**Toxicita pre mikroorganizmy**

Parameter : EC10 ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )

Druh : Toxicita pre mikroorganizmy  
Účinná dávka : > 1995 mg/l  
Expozičná doba : 30 min

Parameter : EC50 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )

Druh : Pseudomonas putida  
Hodnotiaci parameter : Bacteria toxicity  
Účinná dávka : = 6 g/l  
Expozičná doba : 72 h  
Metóda : DIN 38412 / časť 8

Parameter : EC10 ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )

Druh : Pseudomonas putida  
Hodnotiaci parameter : Bacteria toxicity  
Účinná dávka : = 0,83 mg/l  
Expozičná doba : 72 h

Parameter : Bacteria toxicity ( ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8 )

Účinná dávka : 220 - 770 mg/l  
Expozičná doba : 16 h

**12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**  
**Abiotický rozklad**

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

#### **Abiotický rozklad (Vzduch)**

Parameter : Polčas rozpadu ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )  
Miera rozkladu : 4,8 h  
Metóda : Vypočítaný

#### **Biologické odbúranie**

Parameter : BSK (%z COD) ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )  
Inokulum : Biologické odbúranie  
Hodnotiaci parameter : Aerobný  
Miera rozkladu : 95 %  
Trvanie testu : 28 d  
Hodnotenie : Ľahko biologicky odbúrateľný (podľa kritérií OECD).  
Metóda : OECD 301C

Parameter : Biodegradation ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )

Inokulum : Biodegradation

Hodnotiaci parameter : Aerobný

Miera rozkladu : > 60 %

Trvanie testu : 28 d

Metóda : OECD 301B

Parameter : Vznik CO<sub>2</sub> (% z teoretickej hodnoty) ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N,N-BIS(HYDROXYETYL) ; CAS č. : 68155-07-7 )

Inokulum : Biologické odbúranie

Hodnotiaci parameter : Aerobný

Miera rozkladu : cca 92,5 %

Trvanie testu : 28 d

Hodnotenie : Ľahko biologicky odbúrateľný (podľa kritérií OECD).

Metóda : OECD 301B

Parameter : BSK (%z ThOD) ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )

Inokulum : Eliminačný stupeň

Hodnotiaci parameter : Aerobný

Miera rozkladu : > 80 - 90 %

Trvanie testu : 28 d

Hodnotenie : Ľahko biologicky odbúrateľný (podľa kritérií OECD).

Metóda : OECD 301F

Parameter : Odber DOC ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )

Inokulum : Eliminačný stupeň

Hodnotiaci parameter : Aerobný

Miera rozkladu : > 90 - 100 %

Trvanie testu : 28 d

Metóda : OECD 301F

Parameter : Biodegradation ( ALKOHOLY, C8-10, ETOXYLOVANÉ, PROPOXYLOVANÉ ; CAS č. : 68603-25-8 )

Inokulum : Eliminačný stupeň

Miera rozkladu : > 70 %

Trvanie testu : 28 d

Hodnotenie : Ľahko biologicky odbúrateľný (podľa kritérií OECD).

Metóda : OECD 302B

Parameter : Vznik CO<sub>2</sub> (% z teoretickej hodnoty) ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )

Inokulum : Biologické odbúranie

Hodnotiaci parameter : Aerobný

Miera rozkladu : 97 %

Trvanie testu : 28 d

Hodnotenie : Ľahko biologicky odbúrateľný (podľa kritérií OECD).

**Obchodný názov :** Bio-Circle ALUSTAR 500  
**Spracovávať :** 03.12.2025  
**Dátum tlače :** 03.12.2025

**Znenie (Revízia) :** 1.1.1 (1.1.0)

Metóda : OECD 301B  
Parameter : Odber DOC ( KYSELINA CITRÓNOVÁ ; CAS č. : 77-92-9 )  
Inokulum : Biologické odbúranie  
Hodnotiaci parameter : Aerobný  
Miera rozkladu : 100 %  
Trvanie testu : 19 d  
Hodnotenie : Ľahko biologicky odbúrateľný (podľa kritérií OECD).  
Metóda : OECD 301E

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Parameter : Rozdeľovacia konštanta (hodnota log) ( 2-(2-BUTOXYETOXY)ETANOL ; CAS č. : 112-34-5 )  
Hodnota : 1  
20 °C  
Metóda : OECD 117  
Parameter : Rozdeľovacia konštanta (hodnota log) ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )  
Hodnota : -4  
25 °C  
Parameter : Rozdeľovacia konštanta (hodnota log) ( AMIDY, C8-18 (PÁRNE ČÍSLA) A C18-NENASÝTENÉ N-(2-HYDROXYPROPYL) ; CAS č. : 1335203-30-9 )  
Hodnota : 3,77  
Žiaden náznak na bioakumulačný potenciál.

### 12.4 Mobilita v pôde

#### Adsorpcia

Parameter : Henryho konštanta ( TRISODNÁ SOL' N,N,- BIS(KARBOXYMETYL) ALANÍNU ; CAS č. : 164462-16-2 )  
Účinná dávka : 0 Pa.m<sup>3</sup>/mol  
Expozičná doba : 25 °C

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k iným ako cieľovým organizmom, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

#### Smernica 2008/98/ES (Rámcová smernica o odpadoch)

Pred zamýšľaným použitím

Kód odpadu/označenie odpadu podľa EAK/AVV

07 06 01\* (Vodné premývacie kvapaliny a matečné lúhy)

20 01 29\* (Detergenty obsahujúce nebezpečné látky)

Iné odporúčania na likvidáciu

Odpad zlikvidujte podľa úradných predpisov. Obsahy/nádobu likviduje na príslušnom recyklačnom alebo likvidačnom zariadení. Kontaminované balenia sa musia vyprázdniť bezo zvyšku a môžu byť opätovne použité po náležitom vyčistení (Voda (s čistiacim prostriedkom)). S kontaminovanými obalmi sa nakladá ako s látkou.

### 13.2 Dodatočné údaje

Priradenie čísel kódu odpadu/označení odpadu je potrebné vykonať podľa odborov a špecifík procesov v súlade s EAKV.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

**14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**

Žiaden nebezpečný tovar v zmysle predpisov o preprave.

**14.2 Správne expedičné označenie OSN**

Žiaden nebezpečný tovar v zmysle predpisov o preprave.

**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

Žiaden nebezpečný tovar v zmysle predpisov o preprave.

**14.4 Obalová skupina**

Žiaden nebezpečný tovar v zmysle predpisov o preprave.

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie**

Žiaden nebezpečný tovar v zmysle predpisov o preprave.

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Žiadny

**14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**

Žiadna hromadná doprava podľa IBC zákonníka.

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

**Predpisy EÚ**

**Povolenia a/alebo obmedzenia použitia**

**Obmedzenia použitia**

Obmedzenie použitia v súlade s REACH príloha XVII č. : 3, 55, 75

**Ostatné predpisy EÚ**

**Označenie obsahových látok podľa vyhlášky ES č. 648/2004**

- < 5 % neiónové povrchovo aktívne látky
- < 5 % kationové povrchovo aktívne látky
- < 5 % aniónové povrchovo aktívne látky
- < 5 % amfotérne povrchovo aktívne látky
- < 5 % fosfáty

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Pre túto látku nebolo vykonané žiadne hodnotenie chemickej bezpečnosti.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

**16.1 Pokyny na zmenu**

01. Relevantné identifikované použitia · 08. Hodnoty DNEL/PNEC · 11. Korozívnosť · 12. Bioakumulačný potenciál · 12. Mobilita v pôde

**16.2 Skratky a akronymy**

ADR: Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí  
AOX: Adsorbovateľné organicky viazané halogény (adsorbable organohalogenes)  
CAS: Chemical Abstracts Service (divízia Americkéj chemickej spoločnosti)  
AwSV: Nemecký predpis o zariadeniach na manipuláciu s látkami ohrozujúcimi vodu  
CLP (Classification, Labelling and Packaging): Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí  
EAK / AVV: Európsky katalóg odpadov / zoznam odpadov  
ECHA (European Chemicals Agency): Európska agentúra pre chemické látky  
EINECS: Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)  
GHS: Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)  
IATA: Medzinárodné združenie leteckých dopravcov (International Air Transport Association)

Obchodný názov : Bio-Circle ALUSTAR 500  
Spracovávať : 03.12.2025  
Dátum tlače : 03.12.2025

Znenie (Revízia) : 1.1.1 (1.1.0)

ICAO: Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo (International Civil Aviation Organization)  
IMDG: Kód označenia nebezpečnosti tovaru v medzinárodnej námornej preprave nebezpečného tovaru (International Maritime Code for Dangerous Goods)  
RID: Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru (Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer)  
TRGS: Technické pravidlá pre manipuláciu s nebezpečnými látkami  
VbF: Nariadenie o horľavých kvapalinách  
VOC: Prchavé organické látky (volatile organic compound)  
VwVwS: Správny poriadok pre vodu ohrozujúce látky  
WGK: Trieda ohrozenia vody

#### **16.3 Dôležité literárne údaje a zdroje údajov**

DGUV: Nemecké zákonné úrazové poistenie Databáza látok GESTIS  
ECHA: Zoznam klasifikácie a označovania  
ECHA: Predregistrované látky  
ECHA: Registrované látky  
Karty bezpečnostných údajov ES subdodávateľov  
ESIS: Európsky informačný systém o chemických látkach  
GDL: Databáza nebezpečných látok krajín  
UBA Rigoletto: Databáza Spolkového úradu životného prostredia vodu ohrozujúcich látok  
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 Európskeho parlamentu a Rady  
[-> NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020  
Nariadenie (ES) č. 1272/2008 Európskeho parlamentu a Rady

#### **16.4 Klasifikácia zmesí a použitá metóda hodnotenia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]**

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP].  
Hodnotenie :  
Skin Irrit. 2 : Kalkulačný postup.  
Eye Dam. 1 : Kalkulačný postup.  
Aquatic Chronic 3 : Kalkulačný postup.

#### **16.5 Doslovné znenie H- a EUHviet (Číslo a kompletný text)**

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| H290 | Môže byť korozívna pre kovy.                        |
| H302 | Škodlivý po požití.                                 |
| H312 | Škodlivý pri kontakte s pokožkou.                   |
| H314 | Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.   |
| H315 | Dráždi kožu.                                        |
| H318 | Spôsobuje vážne poškodenie očí.                     |
| H319 | Spôsobuje vážne podráždenie očí.                    |
| H335 | Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.          |
| H411 | Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |

#### **16.6 Pokyny školenia**

Žiadny

#### **16.7 Dodatočné údaje**

Žiadny

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú najlepším znalostiam našich súčasných poznatkov, vydaných tlačou. Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov Vám majú poskytnúť podklady pre bezpečné zaobchádzanie s produktom pri skladovaní, spracovaní, preprave a zneškodnení. Údaje sú neprenosné na iné produkty. Pokiaľ sa produkt s ostatnými materiálmi zmieša, premieša alebo spracuje, nemôžu sa údaje v tejto karte bezpečnostných údajov, pokiaľ nie je uvedené výslovne niečo iné, prenášať na takto zhotovený nový materiál.